広背筋付着腱の異常例

いわゆる Langer の腋窩弓について

島田 博・谷家 章五・田沼久美子
浅川 光夫・小倉 和子・北沢 命
村上 光伸・糸永 健一・吉川 文雄

日本医科大学第2解剖学教室

A morphological report of Langerscher Achselbogen in man

Hiroshi Shimada, Shogo Taniya, Kumiko Tanuma, Mitsuo Asakawa,
Kazuko Ogura, Makoto Kitazawa, Mitsunobu Murakami, Kenichi
Itonaga and Fumio Kikkawa

2nd Department of Anatomy, Nippon Medical School

The authors observed a case of so-called Langerscher Achselbogen of an 81 year-old male.

The both right and left variational tendons spring from the cranial border of each Latissimus dorsi and cross the axilla ventrally over the axillary vessels and nerves, then join to the tendon of the Coracobrachialis and the short head of biceps brachii. The right tendon was 8.63 cm in length, and 1.83 cm in breadth and the left was 4.07 cm in length, and 1.60 cm in breadth.

緒言

広背筋付着部の異常所見として、過剰筋束の出現がしばしば記載されている。このものは広背筋の外側縁部に不定な筋性ないしは腱性索が加わるもので、Rau-ber¹⁾によると 7~8% (W. Krause, LeDouble) にみられ、これらの過剰筋腱索は広背筋の外側縁から分れ出て腋窩をこえ、多くの場合は大胸筋腱付着部の後面に停止するものであるが、他の近位部に停止することもあると記され、このものに Langerscher Achselbogen という名称が与えられている。本邦でも金子²⁾は腋窩筋膜の外側縁における胸郭方および上腕方の肥厚部にそれぞれ(ランゲルの)腋窩弓 arcus axillaris, Langerscher Achselbogen および(ランゲルの)上腕弓 arcus brachialis, Langerscher Armbogen の呼称を与え、また森ら³⁾は腋窩弓に大胸筋と広背筋とを継ぐ異常筋板がみられる場合を(ランゲルの)筋性腋窩弓 Langers muskulöser Achselbogen として記載し、その出現は Nishi⁴⁾の検索による 9% であるとしている。なお、森ら³⁾の解剖学書ではこの筋板は胸筋神経支配の胸筋系(皮幹筋)のものと胸背神経支配の広背筋系のものとがあることを記載している。

今回、著者らは昭和 52 年度解剖実習用死体(81才、男性)において、広背筋付着腱部の著明な両側性の異常例に遭遇したので追加報告する。

症例

症例: 81才、男性、死因: 心不全

異常筋として一對の胸骨筋 m. sternalis (写真 1 参照) を認める。その他に異常所見なし。

所見: 左側広背筋(写真 3)では正常位に停止する腱は幅径 1.71 cm, 厚径 0.16 cm, 長径 9.58 cm である。異常腱は烏口腕筋と上腕二頭筋短頭と共通腱をつくり烏口突起に停止している。腱の大きさは幅径 1.60 cm, 厚径 0.10 cm, 長径 4.07 cm である。(腋窩)腱弓間の最大幅は 2.10 cm に及び、ここを通過する腋窩動静脈と神経束には異常は認められない。

右側広背筋(写真 2)では正常腱の大きさは幅径 1.83 cm, 厚径 0.10 cm, 長径 8.63 cm である。異常腱は左側の場合とまったく同様に烏口腕筋および上腕二頭筋短頭腱と共通腱をなして烏口突起に付着している。大きさは幅径 0.58 cm, 厚径 0.08 cm, 長径 3.37 cm である。腱弓間の最大幅は 1.84 cm に及び、ここを貫走する大血管神経束に異常は認められない。

以上、両側の広背筋の支配神経はともに胸背神経であり、本筋の前面中央辺から進入した筋枝の末端が正常腱および異常腱部にむかっている。胸背筋(写真 1)は左右ともに大胸筋表面をほぼ縦走するもので右側では幅径 7.43 cm、長径 24.64 cm、左側では幅径 7.34 cm、長径 23.10 cm である。

考察

ランゲル氏腋窩弓は 1846 年、Langer により始めて記載されたヒト広背筋付着腱の異常であり、今日ではヒトの腋窩腱弓は哺乳類に広くみられる皮下筋層の遺残と考えられている(Ruge^{4,5)}, 西ら⁹⁾, 森ら³⁾)。その出現頻度については Langer 25.0%, Caroli 0.7%, Wood 5.9%, Perrin 17.9%, Macalister 6.0%, Krause 7.0%, Le Double 6.3% および Struthers 7.6% と多様に報告されている。本邦においては前記のごとく西ら⁹⁾ の 9.0% との調査報告がある他に、最近、河西・千葉⁷⁾ は成人 88 体 176 例について筋性腋窩弓 9.0%, 腱性腋窩弓 17.0% との出現率を報告している。また、本邦人胎児において渋谷⁸⁾ および森⁹⁾ は双胎胎児の解剖学的研究の一環としてランゲル腋窩弓についての統計的観察報告を行っている。渋谷によると、その出現は双胎胎児 39 組中 3 組 7.7%, 78 個体中 5 体 6.4% であり、森によると 76 組中 8 組 10.5%, 152 個体中 14 体 9.2% である。また、両氏とも体側別の出現においては両側性出現がもっとも多いと結論し、それぞれ 80.0% および 78.0% であると報告している。今回の著者らの遭遇例はこれら渋谷、森らの結論せる最多出現率を示す両側性異常腱の出現例であり、これらの異常腱の付着部は両側ともに鳥口突起である。腋窩弓の構成は、この広背筋腱の他に、胸背筋腱または大胸筋腱などによる場合も多く、その形態学的所見については Eisler¹⁰⁾ や Ruge の膨大な観察記録があるが、結論として腋窩弓の典型的所見としては「腱弓が腋窩を走る大血管、神経束と前方(浅層)で交叉する」ものとされる。したがってその機能的意義については古く Ruge の推論している V. axillaris に対する Kompression であろうとの見解は容易に肯定できるのであるが、この腱弓の存在が死後の剖査所見による以外に確認できないこともあり今日に至ってもなお追加検討されていない。なお、臨床的には腋窩弓の存在する症例ではとくに腋窩の血管・神経群の手術的操作を行う際に問題視される¹¹⁾。

最後に、今回の著者らの報告例は異常腱の起始走行

よりみて Gruber¹²⁾ の記載している“M. coracobrachialis minor”あるいは“Levator tendinis latissimi”に所属する型と考えられる。

結論

昭和 52 年度学生解剖実習用死体(男性, 81 才)において両側性の広背筋付着腱の異常例、いわゆる Langer の Achselbogen を示す著明な例に遭遇したので、その剖査所見について、追加報告した。

文献

- 1) Rauber-Kopsch : Lehrbuch und Atlas der Anatomie des Menschen. Bd. 1, p. 459, Georg Thieme-Leipzig, 1952.
- 2) 金子丑之助 : 日本人体解剖学. I, p. 458, 南山堂, 東京, 1976.
- 3) 森於菟, 平沢興, 小川鼎三 : 解剖学. I, p. 292, 金原出版, 東京, 1972.
- 4) Ruge, G. : Zusammenhang des M. sternalis mit der Pars abdominalis des M. pectoralis major und mittels dieser mit dem Achselbogen. Morphol. Jahrb., Bd. 33, p. 348, 1905.
- 5) Ruge, G. : Der Hautrumpfmuskel der Säugetiere. Der M. sternalis und der Achselbogen des Menschen. Morphol. Jahrb., Bd. 33, p. 379, 1905.
- 6) 西成甫, 遠藤篤一 : 大沢新撰解剖学. 10 版, 1, p. 300, 南江堂, 東京, 1932.
- 7) 河西達夫, 千葉正司 : 筋性腋窩弓の本態とその神経支配. 解剖誌, 52, 309, 1977.
- 8) 渋谷潔 : 日本人双胎胎児に於ける闊背筋腋窩筋弓に就いて, 谷口編 : 双胎胎児の解剖学的研究(其の三). 慶応大学解剖学教室, p. 147, 1941.
- 9) 森実 : 日本人双胎胎児に於ける闊背筋腋窩筋弓, 所謂ランゲル氏腋窩筋弓に就いて, 谷口編 : 双胎胎児の解剖学的研究(其の十一), p. 155, 慶応大学解剖学教室, 1950.
- 10) Eisler, P. : Die Muskeln des Stammes im Handb. der Anatomie des Menschen von Bardeleben. Bd. 2, p. 357, 1912.
- 11) Gray, H., and Goss, C.H. : Anatomy of the human body. 29 ed., p. 448, Philadelphia, 1973.
- 12) Gruber, W. : Zit. nach Eisler, P. im Handb. der Anatomie des Menschen von Bardeleben. Bd. 2, p. 363, 1912. (受付 : 1977 年 10 月 21 日)

付図説明

写真 1 両側の腋窩弓(腱)と胸背筋

写真 2 右側腋窩弓(腱)

写真 3 左側腋窩弓(腱)

写真略語

P : m. pectoralis major, PM : m. pectoralis minor, R and L : Langerscher Achselbogen of right and left, SR and SL : m. sternalis (right and left), SC : caput breve of m. biceps brachii and m. coracobrachialis, LD : m. latissimus dorsi

付 図